

بسمه تعالی

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نصب و تنظیم سیستم عامل شبکه ویندوز

گروه شغلی فناوری اطلاعات

کد استاندارد شایستگی

۲۵۲۳-۵۳-۰۰۶-۱

تاریخ تدوین: ۹۳/۴/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد شایستگی : ۱-۰۶-۰۳-۵۳-۲۵۲۳

اعضاء کمیسیون تخصصی:

مهندس داریوش اسماعیلی کارشناس ارشد مدیریت استراتژیک در فناوری اطلاعات- مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی - مشاور فنی گروه صنعتی صاب-
مدیر گروه فناوری اطلاعات دانشگاه (World Wide Since) WWS (مازی- عضو کلوب مدیران مشاور در خاور میانه
مهندس سارنگ قربانیا کارشناس ارشد فناوری اطلاعات - مدیر گروه IT و مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی-
مهندس علی ثاقب کارشناس ارشد فناوری اطلاعات - مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی -معاون اداره کل طرح و مهندسی سوئیچ زیرساخت (وزارت
ارتباطات)
مهندس رضا حاتمیان کارشناس ارشد فناوری اطلاعات -مدیر گروه IT و مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی-مشاور فناوری اطلاعات سازمان انتقال خون
ایران
مهندس رامین مولاناپور کارشناس ارشد فناوری اطلاعات- مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی - عضو گروه دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و
حرفه ای و کاردانش-
مهندس حسن سلیمانی کارشناس فناوری اطلاعات-مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی- مدیر ارشد سایت شرکت رجاء
مهندس امیرعباس ممتاز کارشناس ارشد فناوری اطلاعات (امنیت شبکه)-مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی
مهندس شهرام شکوفیان کارشناس ارشد فناوری اطلاعات- رئیس کمیته برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

دفتر طرح و برنامه درسی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-محتوای علمی
-تجهیزات
- تغییرات تکنولوژی
-نیاز بازار کار
- تقاضای متولیان اجرا و سیاستگذار

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



مشخصات استاندارد شایستگی

عنوان استاندارد شایستگی:
نصب و تنظیم سیستم عامل شبکه ویندوز
شرح استاندارد شایستگی :
این استاندارد دربر گیرنده و پوشش دهنده شیوه استانداردی مناسب به منظور نصب و تنظیمات سیستم عامل ویندوز شبکه در کامپیوترهای متصل به شبکه است. عناصر شایستگی پیکربندی شبکه در ویندوز، پست الکترونیک در ویندوز، سرویس نام گذاری دامنه ، خدمات وب در ویندوز، اشتراک فایلها و داده ها، مدیریت کلاینت در شبکه و بررسی امنیت سیستم در آن تشریح شده است. همچنین معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز بر اساس استاندارد ملی حرفه ای احصاء گردیده است.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : دارا بودن دیپلم متوسط کامپیوتر کار و دانش - دیپلم متوسط کامپیوتر هنرستان های فنی و حرفه ای - برای سایر دیپلم ها با گذراندن دوره های مهارت های هفت گانه ICDL یا گذراندن دوره های آموزشی ICDL (درجه ۱ و ۲) یا کاربر رایانه یا رایانه کار درجه ۲ حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی شایستگی پیش نیاز : -
طول دوره آموزش :
- طول دوره آموزش : ۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری : ۱۶ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۴۸ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵%
- عملی : ۶۵%
- اخلاق حرفه ای : ۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
لیسانس مهندسی کامپیوتر یا فناوری اطلاعات با حداقل سه سال سابقه کار مرتبط



استاندارد آموزش
- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
۱-۱- بررسی و شناسایی پیکر بندی مقدماتی شبکه ۱-۲- نصب کارت شبکه ۱-۳- نصب مودم در ویندوز ۱-۴- ایجاد ارتباط شبکه در ویندوز	پیکربندی شبکه در ویندوز
۲-۱- بررسی و شناسایی پروتوکل انتقال ایمیل ۲-۲- انتقال ایمیل در ویندوز ۲-۳- فیلترینگ ایمیل در شبکه محلی ۲-۴- نرم افزارهای ارسال ایمیل همگانی ۲-۵- استفاده از پروتوکل NNTP	پست الکترونیک در ویندوز
۳-۱- بررسی و شناسایی کاربرد و مفهوم DNS سرور ۳-۲- پیاده سازی DNS در ویندوز ۳-۴- تنظیم کلاینت و سرور در ویندوز	سرویس نام گذاری دامنه
۴-۱- بررسی و شناسایی خدمات وب در ویندوز ۴-۲- بکارگیری IIS ۴-۳- نصب و پیاده سازی IIS	خدمات وب در ویندوز
۵-۱- بررسی و شناسایی اشتراک فایلها ۵-۲- پیاده سازی اشتراک فایلها ۵-۳- امنیت در اشتراک فایلها ۵-۴- اشتراک فایلها در شبکه محلی ۵-۵- اشتراک فایلها در شبکه اینترنت	اشتراک فایلها و داده ها
۶-۱- بررسی و شناسایی اتصال کلاینت ها ۶-۲- افزودن کلاینت ها به شبکه ۶-۳- مدیریت دسترسی به کلاینتها ۶-۴- مدیریت رویدادهای اتصال کلاینت ها	مدیریت کلاینت در شبکه
۷-۱- پیاده سازی سیاستهای امنیتی ۷-۲- کنترل دسترسیهای کلاینت ها ۷-۳- کنترل پورتهای و پروتوکلهای	بررسی امنیت سیستم



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت	دانش:
	<p>معماری شبکه در ویندوز پیکر بندی شبکه ویندوز مدیریت سرویس دامنه شناخت وب سرور در ویندوز شناخت اشتراک فایلها مدیریت کلاینتها نحوه بررسی و شناسایی پیکر بندی مقدماتی شبکه نحوه نصب کارت شبکه نحوه نصب مودم در ویندوز نحوه ایجاد ارتباط شبکه در ویندوز نحوه بررسی و شناسایی پروتوکل انتقال ایمیل نحوه انتقال ایمیل در ویندوز نحوه فیلترینگ ایمیل در شبکه محلی نحوه نرم افزارهای ارسال ایمیل همگانی نحوه استفاده از پروتوکل NNTP نحوه بررسی و شناسایی کاربرد و مفهوم DNS سرور نحوه پیاده سازی DNS در ویندوز روشهای تنظیم کلاینت و سرور در ویندوز روشهای بررسی و شناسایی خدمات وب در ویندوز نحوه بکارگیری IIS روشهای نصب و پیاده سازی IIS نحوه بررسی و شناسایی اشتراک فایلها چگونگی پیاده سازی اشتراک فایلها چگونگی عملکرد امنیت در اشتراک فایلها چگونگی عملکرد اشتراک فایلها در شبکه محلی نحوه اشتراک فایلها در شبکه اینترنت نحوه بررسی و شناسایی اتصال کلاینت ها نحوه افزودن کلاینت ها به شبکه روشهای مدیریت دسترسی به کلاینتها چگونگی مدیریت رویدادهای اتصال کلاینت ها نحوه پیاده سازی سیاستهای امنیتی نحوه کنترل دسترسیهای کلاینت ها نحوه کنترل پورتهای و پروتوکلهای</p>



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۴۸ ساعت	مهارت :
	<p>اتصال کلاینت ها نصب کارگزار وب نصب کارگزار اشتراک فایلها پیکر بندی پست الکترونیکی در ویندوز امنیت در شبکه انجام بررسی و شناسایی پیکر بندی مقدماتی شبکه انجام نصب کارت شبکه انجام نصب مودم در ویندوز انجام ایجاد ارتباط شبکه در ویندوز انجام بررسی و شناسایی پروتوکل انتقال ایمیل کار با انتقال ایمیل در ویندوز کار با فیلترینگ ایمیل در شبکه محلی کار با نرم افزارهای ارسال ایمیل همگانی کار با پروتوکل NNTP انجام بررسی و شناسایی کاربرد و مفهوم DNS سرور کار با پیاده سازی DNS در ویندوز انجام تنظیم کلاینت و سرور در ویندوز انجام بررسی و شناسایی خدمات وب در ویندوز کار با IIS انجام نصب و پیاده سازی IIS انجام بررسی و شناسایی اشتراک فایلها انجام پیاده سازی اشتراک فایلها کار با امنیت در اشتراک فایلها کار با اشتراک فایلها در شبکه محلی کار با اشتراک فایلها در شبکه اینترنت انجام بررسی و شناسایی اتصال کلاینت ها کار با افزودن کلاینت ها به شبکه انجام مدیریت دسترسی به کلاینتها انجام مدیریت رویدادهای اتصال کلاینت ها انجام پیاده سازی سیاستهای امنیتی کار با کنترل دسترسیهای کلاینت ها کار با کنترل پورتهای پروتوکلهای</p>
	نگرش:
	<p>- دقت در انتخاب ابزار و تجهیزات و قطعات - دقت در کار با ابزار و تجهیزات و قطعات - رعایت اخلاق حرفه ای</p>



– بر گه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه مخصوص کلاینت	پنتیوم Core i5 با ۴G Ram یا	۱	برای دو نفر
۲	رایانه مخصوص سرور	سوپر میکرو یا HP چند هسته ای با ۸G Ram یا بالاتر	۴	برای هر ۴ نفر
۳	دیتا پروژکتور و پرده دیتا	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۴	میز رایانه کلاینت	مجهز و جدید	۱	برای دو نفر
۵	میز سرور جهت اسمبل	مجهز و جدید	۴	هر سرور یک عدد
۶	صندلی گردان	آموزشی	۱	برای هر نفر
۷	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یا رنگی	۱	برای کارگاه
۸	اسکندر	رنگی USB	۱	برای کارگاه
۹	تجهیزات مخابراتی اتصال	خطوط مناسب اتصال و تجهیزات	۱	برای کارگاه
۱۰	وایت برد	حداقل ۲ در ۲.۵ متر	۱	برای کارگاه
۱۱	رک ایستاده	حداقل ۱۸ یونیت	۴	هر سرور یک عدد
۱۲	رک دیواری برای تجهیزات	حداقل ۴ یونیت	۴	هر سرور یک عدد
۱۳	هاب باسیم	حداقل ۱۶ پورت جدید و	۴	هر سرور یک عدد
۱۴	سوییچ باسیم	حداقل ۱۶ پورت جدید و	۴	هر سرور یک عدد
۱۵	روتر باسیم	حداقل ۱۶ پورت جدید و	۴	هر سرور یک عدد
۱۶	بریج با سیم	جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۱۷	Access Point با سیم	جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۱۸	فایروال با سیم	سخت افزار جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۱۹	هاب بی سیم	جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۲۰	سوییچ بی سیم	جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۲۱	روتر بی سیم	جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۲۲	بریج بی سیم	جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۲۳	تکرار کننده	جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۲۴	فایروال بی سیم	سخت افزار جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۲۵	Access Point بی سیم	جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۲۶	Transceiver - infrared	انعکاسی جدید و استاندارد	۴	هر سرور یک عدد
۲۷	Transceiver - infrared	انعکاسی جدید و استاندارد	۸	هر کلاینت یک

هر سرور یک عدد	۴	جدید و استاندارد	Transceiver - Bluetooth	۲۸
هر کلاینت یک	۸	جدید و استاندارد	Transceiver - Bluetooth	۲۹
هر سرور یک عدد	۴	پخشی جدید و استاندارد	Transceiver - infrared	۳۰
هر کلاینت یک	۸	پخشی جدید و استاندارد	Transceiver - infrared	۳۱
هر سرور یک عدد	۴	P2P جدید و استاندارد	Transceiver - infrared	۳۲
هر کلاینت یک	۸	P2P جدید و استاندارد	Transceiver - infrared	۳۳
هر سرور یک عدد	۴	خشک ، جدید و استاندارد	UPS + Stabilizer	۳۴
هر کلاینت یک	۸	خشک ، جدید و استاندارد	UPS + Stabilizer	۳۵
برای کارگاه	۱	جدید و استاندارد	دستگاه جوش فیوژن و اتصال دهنده کابل‌های	۳۶
هر سیستم یک عدد	۱۲	جدید و استاندارد	کارت شبکه بی سیم	۳۷
هر سیستم یک عدد	۱۲	جدید و استاندارد	کارت شبکه باسیم	۳۸
هر سیستم یک عدد	۱۲	جدید و استاندارد	کارت شبکه نوری	۳۹
هر سرور یک عدد	۴	جدید و استاندارد	آنتن Wi-Fi	۴۰
هر سرور یک عدد	۴	جدید و استاندارد	آنتن Wi-Max	۴۱
برای کارگاه	۱	جدید و استاندارد	آنتن ماهواره ای برای دریافت	۴۲
هر سرور یک عدد	۴	جدید و استاندارد	دستگاه مودم Wi-Max	۴۳
هر سرور یک عدد	۴	جدید و استاندارد	دستگاه مودم Wi-Fi	۴۴
به تعداد لازم		با زاویه ۴۵ و ۷۵ و ۹۰ و ۱۸۰ و ۳۶۰ درجه	آنتن Transceiver	۴۵
به تعداد لازم		شناسایی اثر انگشت و چشم و صوت و موارد جدید	کنترل کننده بیومتریک	۴۶

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر در نظر گرفته شود .



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد	معمولی	۵ عدد	برای کارگاه
۲	کاغذ	معمولی	۱۰۰ برگ	برای دونفر
۳	DVD خام	معمولی	۴ عدد	برای دونفر
۴	خودکار	معمولی	۱ عدد	برای یک نفر
۵	دفترچه یادداشت	۱۰۰ برگ معمولی	۱ عدد	برای یک نفر
۶	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۱ عدد	برای هر سیستم
۷	کابل شبکه TP	Cat 6 , Cat 7	-	به میزان کافی
۸	کابل شبکه نوری	SMF, MMF	-	به میزان کافی
۹	کابل کواکسیال	RG 58, RG 59, RG 6, RG 6.2 و	-	به میزان کافی
۱۰	انواع سوکت های کابل	RJ 11, RJ 45, BNC , Fiber و	-	به میزان کافی
۱۱	روپوش کار	کارگاهی	۱ عدد	برای یک نفر

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود .



– برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	نرم افزار آموزش مربوطه	جدید	۱	برای دونفر
۲	نرم افزار دیکشنری انگلیسی	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۳	سیستم عامل کلاینت ویندوز	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۴	سیستم عامل سرور ویندوز	بروز و جدید	۴	برای هر سرور
۵	سیستم عامل کلاینت لینوکس	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۶	سیستم عامل سرور لینوکس	بروز و جدید	۴	برای هر سرور
۷	نرم افزار Office	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۸	نرم افزاری Visio	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۹	نرم افزار آنتی ویروس	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۰	نرم افزار آنتی ویروس	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۱	نرم افزارهای تخصصی	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۲	نرم افزارهای تخصصی	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۳	نرم افزار های امنیتی	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۴	نرم افزار های کنترلی	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۵	نرم افزار های تست	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۶	نرم افزارهای نفوذ مخصوص	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۷	نرم افزار های امنیتی	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۸	نرم افزار های کنترلی	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۱۹	نرم افزار های تست	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۲۰	نرم افزارهای نفوذ مخصوص	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۲۱	مجموعه زبانهای برنامه	جدید و بروز و متناسب با آموزش	۱	برای دونفر
۲۲	مجموعه زبانهای برنامه	جدید و بروز و متناسب با آموزش	۱	برای دونفر
۲۳	مجموعه زبانهای برنامه	جدید و بروز و متناسب با آموزش	۱	برای دونفر
۲۴	نرم افزار SQL Server	جدید و بروز و متناسب با آموزش	۱	برای دونفر
۲۵	نرم افزار Oracle	جدید و بروز و متناسب با آموزش	۱	برای دونفر
۲۶	نرم افزار My Sql	جدید و بروز و متناسب با آموزش	۱	برای دونفر
۲۷	تستر شبکه	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۲۸	آچار سوکت زدن	بروز و جدید	۱	برای دونفر

۲۹	جعبه ابزار ویژه شبکه	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۳۰	Cool Disk	۴ گیگابایت یا بالاتر	۱	برای یک نفر
۳۱	راهنمای کابل کشی	استاندارد EIA/TIA و انواع جدید	۱	برای کارگاه
۳۲	راهنمای سخت افزار شبکه	استاندارد IEEE ۸۰۲ و انواع جدید	۱	برای کارگاه
۳۳	راهنمای استانداردها و	استاندارد IEEE بروز و جدید	۱	برای کارگاه
۳۴	راهنمای استانداردهای سخت	استاندارد CompTia و سایر	۱	برای کارگاه
۳۵	راهنمای استانداردهای امنیت	استاندارد CompTia و سایر	۱	برای کارگاه
۳۶	راهنمای استانداردهای	استاندارد CompTia و سایر	۱	برای کارگاه
۳۷	راهنمای استانداردهای ویندوز	استاندارد Microsoft و سایر	۱	برای کارگاه
۳۸	راهنمای استانداردهای	استاندارد Cisco و سایر	۱	برای کارگاه
۳۹	راهنمای استانداردهای Java	جدید و بروز	۱	برای کارگاه
۴۰	راهنمای استانداردهای .Net	جدید و بروز	۱	برای کارگاه
۴۱	مستندات و راهنمای تجهیزات	جدید و بروز	۱	برای کارگاه
۴۲	مستندات و راهنمای ایمنی و	جدید و بروز	۱	برای کارگاه
۴۳	مستندات و راهنمای نفوذ نرم	جدید و بروز	۱	برای کارگاه

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود .